



---

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین

دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه جهت اخذ دکترای دندانپزشکی

---

عنوان

مقایسه همبستگی دو روش دمرجیان و موریس در تعیین سن دندانی

بیماران ارتودنسی ۶ تا ۱۵ ساله مراجعه کننده به دانشکده

دندانپزشکی قزوین (۱۳۹۱)

---

استاد راهنما

سرکار خانم دکتر رویا ناصح

استاد مشاور

جناب آقای دکتر پرویز پدیسار

مشاور آماری

سرکار خانم مهندس شیوا اسماعیلی

نگارش

احمد طاهر خانی

---

## "چکی ده"

**مقدمه و هدف:** سن دندانی به دلیل سهولت و سرعت کاربرد مناسب، خصوصاً برای طراحی درمان انواع مال اکلوژن ها در رابطه با رشد ناحیه فکی - صورتی، مورد توجه ویژه ارتودنتیست ها و دندانپزشکان اطفال می باشد. این تحقیق با هدف مقایسه همبستگی دو روش دمرجیان و موریس در تعیین سن دندانی بیماران ارتودنسی ۶ تا ۱۵ ساله ی مراجعه کننده به دانشکده دندانپزشکی قزوین (۱۳۹۱) انجام شد.

**مواد و روش کار:** در یک مطالعه توصیفی - تحلیلی رادیوگرافی های پانورامیک ۴۱۹ نفر (۱۹۰ پسر و ۲۲۹ دختر) از بیماران ارتودنسی شهر قزوین در محدوده سنی ۶ تا ۱۵ سال در سال تحصیلی ۱۳۹۰-۱۳۹۱ ارزیابی شدند. سن دندانی بر اساس مراحل کلسیفیکاسیون دندان های سمت چپ فک پایین به جز دندان عقل یک بار بر اساس روش پیشنهادی موریس و همکارانش (۱۹۶۳) و بار دوم توسط روش دمرجیان و همکاران (۱۹۷۳) تعیین شد. سپس تفاوت مقادیر به دست آمده سن دندانی با سن تقویمی در هر یک از روش ها و همچنین بین این دو روش با paired sample t-test و همبستگی نتایج این دو روش با سن تقویمی و با یکدیگر با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون بدست آمد.

**نتایج:** بین سن تقویمی و سن دندانی موریس در تمام رده های سنی و همچنین در کل نمونه ها تفاوت آماری معنی داری ( $p = 0/000$ ) وجود داشت. تفاوت بین سن تقویمی و سن دندانی دمرجیان فقط در گروه سنی ۶ سال و پسران ۷، ۱۲، ۱۵ سال از نظر آماری معنی دار بوده و در سایر رده های سنی تفاوت آماری چشمگیری دیده نشد. در تمام رده های سنی اختلاف آماری چشمگیری بین دو سن دندانی تعیین شده به روش موریس و دمرجیان وجود داشت. با در نظر گرفتن نمونه ها به صورت کلی و بدون تفکیک رده های سنی همبستگی بالا و معنی داری بین تمامی این سنین وجود داشت.

**نتیجه گیری:** با توجه به تفاوت آماری معنی دار بین سن تقویمی و سن دندانی موریس در تمام رده های سنی و همچنین در کل نمونه های مورد مطالعه علی رغم همبستگی چشمگیر به صورت کلی، به نظر می رسد استفاده از این روش برای جامعه ایرانی قابل قبول نباشد. از طرف دیگر استفاده از روش دمرجیان، می تواند کارایی قابل قبولی در تخمین سن تقویمی افراد داشته باشد، هرچند به دلیل وجود تخمین بیش از میزان واقعی سن تقویمی در این روش، ضرورت تدوین جداول خاص برای تبدیل سن دندانی به سن تقویمی برای جامعه ایرانی احساس می گردد.

**کلید واژه ها:** سن تقویمی، سن دندانی، موریس، دمرجیان



## **"Abstract"**

### **Aim and Background:**

Due to its ease and proper application ,especially in treatment of various malocclusions related to maxio-facial growth, dental age has become a particular concern for orthodontists and pedodontists. The present study aimed to compare between two methods of Demirjian and Moorrees to determine the dental age of patients aged 6-15 attending Qazvin dental school in 1391.

**Method and Material:** In this descriptive-analytic study, panoramic radiographs of 419 orthodontic patients of Qazvin city (190 boys and 229 girls) aged 6-15 were assessed in academic year 1390-1391. Dental age was determined on the basis of calcification process of lower left teeth (except for wisdom tooth), once using Moorrees, et.al method (1963) and the other time using Demirjian, et.al (1973) method. Then the difference between the obtained values of dental age and chronological age in any of the methods, as well as between these methods was assessed using *Paired Sample T-Test* analysis. The correlation results of these two methods with chorological age and between the methods were also calculated using *Pearson's correlation coefficient*.

**Results:** There was a significant difference between Moorrees chronological and dental age in all age groups, as well as total samples ( $p=0/000$ ). The difference between the Demirjian chronological and dental age was only statistically significant in age group of 6 and boys aged 7, 12, 15 and no significant statistical difference was shown in other age groups. In all age groups, there was a significant statistical difference between the dental ages determined by Demirjian and Moorrees methods. Considering the samples as a whole and without distinguishing the age groups, there was significant correlation between all these ages.

**Conclusion:** Due to significant statistical difference between Moorrees chronological and dental age in all age groups, as well as all the studied samples and despite of significant correlation as a whole, it seems application of this method is not suitable for Iranian society. On the other hand, using Demirjian method can have satisfactory performance in estimation of individuals' chronological age; however, since this method is over estimating the actual chronological age, the necessity to develop specific tables to convert dental age to chorological for Iranian society, is felt.

**Keywords:** Dental age, chronological age, Moorrees, Demirjian



---

**Qazvin University of Medical Sciences**

**Dental School**

**A Thesis for Doctorate Degree in Dentistry**

---

***Title***

Dental and chronological age correlation in 6-15  
year-old orthodontic patients referred to the Qazvin  
Dental School (2012)

***Supervisor***

Dr. Roya Naseh

***Advisor***

Dr. Parviz Padisar

***Analysis***

Eng. Shiva Esmaeeli

***Written By***

Ahmad taherkhani

***Thesis No***

***Year***